Manual de Instruções

Instruções de segurança

Este medidor é uma pinça digital de 3 ½ dígitos para medições de voltagem DC e AC, corrente DC e AC, resistência, diodo e continuidade. Tem um funcionamento básico e é uma ferramenta ideal para medições devido às suas funcionalidades.

Leia atentamente o manual de instruções para familiarizar-se com o aparelho mesmo antes de o utilizar. Deve seguir normas de segurança para evitar possíveis danos que possam ocorrer durante a utilização do produto.

- Não exponha o produto directamente a altas temperaturas;
- Quando estiver a fazer medições eléctricas, não toque nas superfícies de metal e evite fazer contacto directo com os pontos a serem medidos;
- Não use o medidor para medir voltagens superiores à capacidade limitada do mesmo;

Manutenção

- Antes de retirar a tampa da bateria, desconecte os cabos de prova dos circuitos eléctricos;
- Não use o medidor caso depare com a tampa presa ou desencaixada do respectivo lugar;
- Não use abrasivos ou solventes durante a limpeza do produto. Para limpar o aparelho use apenas um pouco de detergente neutro e um pano húmido;
- Em cão de reparação ou calibração do medidor contacte um técnico ou uma pessoa qualificada;

Especificações gerais

Visor: LCD com 3 ½ dígitos com uma leitura máxima de 1999
Indicação de polaridade: “-“ é exibido com um sinal negativo
Indicação de limite de escala ultrapassado: é exibido “OL” ou “-OL” no visor LCD
Intervalo de amostragem: Aproximadamente 3 vezes por segundo
Capacidade de abertura da garra: 33mm
Medição máxima do condutor: Φ28mm
Bateria: 2 baterias de 1.5V AAA (incluídas)
Indicação de bateria fraca: aparece um símbolo de uma bateria no visor LCD
Temperatura de funcionamento: 0°C~40°C <75% RH
Temperatura de armazenamento: -10°C~50°C <85% RH
Dimensões: 194 x 71 x 38mm

Especificações

A precisão é especificada num período de um ano após a calibração do medidor e a 23°C ± 1°C, com uma humidade relativa acima dos 75%.

As especificações de precisão assumem a forma: ± ([% de leitura] + [número de dígitos menos significativos])

Voltagem AC

Alcance	**Resolução**	**Precisão**	**Protecção de Sobrecarga**
2.000V	1mV	±(1.2%+5)	600V rms
20.00V	10mV	±(1.5%+5)	
200.0V	100mV		
600V	1V		

Impedância de entrada: 10MΩ

Frequência de resposta: 40Hz~400Hz
Voltagem de entrada máxima permitida: 600V rms
Resposta: média, calibrada em rms através de ondas sinusoidal

Voltagem DC

Alcance	Resolução	Precisão	Protecção de Sobrecarga
200.0mV	0.1mV	±(0.8%+5)	600V rms
2.000V	1mV	±(1.0%+5)	
20.00V	10mV		
200.0V	100mV		
600V	1V		

Impedância de entrada:

- Até aos 200.0V:> 100mΩ;
- As outras entradas: 10MΩ

Voltagem de entrada máxima permitida: 600V rms

Resistência

Alcance	Resolução	Precisão	Protecção de Sobrecarga
200.0Ω	100mΩ	±(1.2%+7)	600V rms
2.000kΩ	1Ω	±(1.0%+5)	
20.00kΩ	10Ω		
200kΩ	100Ω		
2.000MΩ	1kΩ	±(1.2%+5)	
20.00MΩ	10kΩ	±(1.5%+7)	

Continuidade audível

Alcance	Resolução	Precisão	Protecção de Sobrecarga
•)))	100MΩ	Se a resistência é inferior a 50Ω, o Besouro irá soar um som	600V rms

Nota: Quando a resistência estiver entre os 50Ω e os 120Ω, o besouro pode soar um som como também pode não soar. Quando a resistência é superior a 120Ω, o besouro não irá soar nenhum som.

Diodo

Alcance	Resolução	Precisão	Protecção de Sobrecarga
▶|	1mV	Voltagem de circuito aberto é de 1.5V O teste de corrente	600V rms

		está aproximadamente entre os 0 e os 0.6mA	

Corrente AC

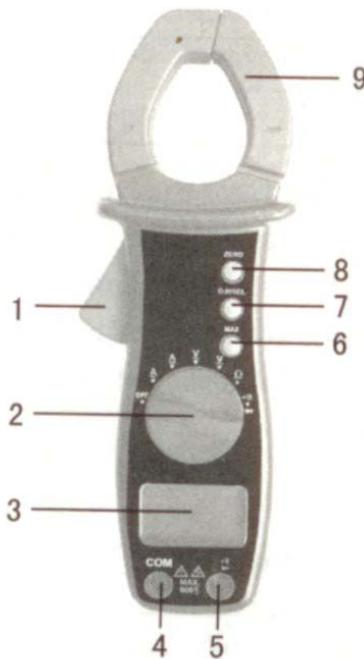
Alcance	Resolução	Precisão	Protecção de Sobrecarga
200A	0.1A	±(2.5%+5)	600A rms
400A	1A	±(2.5%+5)	

Visor: Resposta média, rms em onda sinusoidal
Frequência de alcance: 50~60HZ
Corrente de entrada máxima permitida: AC400A
Resposta: média, calibrada em rms através de onda sinusoidal
Temperatura coeficiente: ±0.3% de leitura /°C

Corrente DC

Alcance	Resolução	Precisão	Protecção de Sobrecarga
200A	0.1A	±(2.5%+5)	600A rms
400A	1A	±(2.5%+5)	

Corrente de entrada máxima permitida: DC400A
Temperatura coeficiente: ±0.3% de leitura /°C

Características

1. Gatilho: Pode ser utilizado para abrir as garras;

2. Função do Interruptor: o interruptor pode ser utilizado para seleccionar as diversas funções desejadas;
3. Visor
4. Entrada Jack “COM”: Ligue a ponta de prova preta (negativa) nesta entrada;
5. Entrada Jack “V •))) Ω ⏵|”: Ligue a ponta de prova vermelha (positivo) nesta entrada;
6. Botão “MAX”: Na corrente AC/DC ou nas medições de voltagem AC/DC, se premir este botão o medidor irá entrar ou sair do modo MAX;
7. Botão “D.H/SEL”:
   a. Na resistência, corrente AC/DC ou na medição de voltagem AC/DC, pressione este botão para manter a leitura presente no visor, o símbolo “D.H” aparece no visor como uma indicação. Para sair do modo DATA HOLD (manter os dados), pressione o botão novamente e o símbolo irá sair do visor;
   b. No teste de função de diodo ou continuidade, este botão pode ser utilizado para trocar entre as medições de diodo e continuidade e o visor irá exibir o símbolo relevante. Nas duas funções, o modo DATA HOD não está disponível;
   c. Este botão pode ser utilizado para despertar o medidor do modo de hibernação (suspensão automática). Quando o medidor estiver no modo de hibernação e o interruptor rotativo estiver na posição de voltagem ou corrente, pressionando este botão, irá despertar o medidor e desligar automaticamente a função de hibernação / suspensão;
8. Botão “ZERO”: Na função teste de corrente, este botão pode servir para limpar os dados antes de efectuar uma medição. Para o fazer, rode o interruptor para a posição de corrente desejada e de seguida pressione e mantenha premido este botão durante uns segundos para limpar os dados do ecrã;
9. Garras: As garras servem para apertar o condutor para as medições correntes;

Instruções de operação

Modo MAX
O modo MAX captura e grava o valor máximo de todos os valores de entrada uma vez que este modo seja activado. Neste modo, quando uma entrada for superior ao valor máximo registado, o medidor grava o novo valor máximo.

Para utilizar a gravação MAX:
1. Seleccione a função desejada;
2. Pressione o botão “MAX” para activar o modo MAX e o visor irá exibir a leitura máxima, no entanto o sinal “M.H” aparece no visor com um indicador;
3. Para sair do modo MAX e apagar a leitura armazenada, apenas pressione o botão “MAX” novamente. O sinal “H.M” irá sair e o medidor regressa à operação normal;

Nota: o modo MAX não está disponível nas medições de diodo, resistência e continuidade.

Modo DATA HOLD
Nas medições de resistência, corrente AC/DC e voltagem AC/DC, pressionando o botão “D.H/SEL” faz com que entre no modo DATA HOLD (manter os dados), a leitura presente no visor é mantida, no entanto, o sinal “D.H” aparece no visor como indicador.
Para sair do modo DATA HOLD, pressione novamente o botão.

Este manual pode sofrer alterações sem aviso prévio